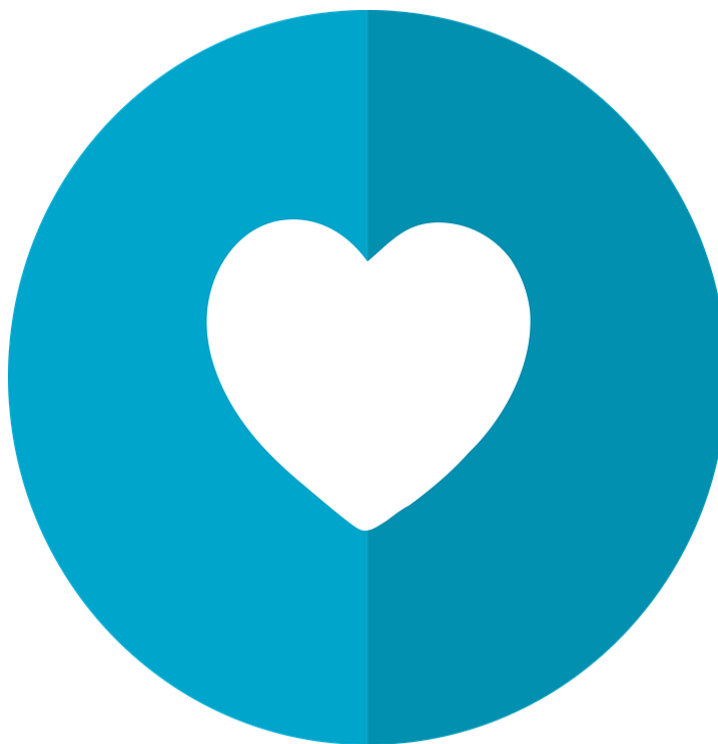




**ZAŁOŻENIA METODY ZDALNEJ OPIEKI DOMOWEJ
WRAZ Z PRZYKŁADOWYMI SCENARIUSZAMI
REAKCJI NA MELDUNKI**



Opracował

***Łukasz Czajkowski – dyrektor Rzeszowskiego Ośrodka Opieki Diennej
prowadzony przez Fundację Rudek dla życia***

Rzeszów 2022



Spis treści

Wstęp	3
Cel ogólny innowacji społecznej	5
Założenia innowacyjnej metody wsparcia OS/ON	7
Potencjalni odbiorcy i użytkownicy metody	15
Opis funkcjonalności i wymogów technicznych aplikacji	17
Cel projektu:	17
Projekt złożony jest z 2 modułów:	17
Wymagania Funkcjonalne.	17
Aplikacja PWA:	17
Panel Administratora	17
Wymagania Techniczne.	18
Środowisko pracy:	18
Założenia ogólne i wytyczne dotyczące przedmiotu przygotowania:	18
Rodzaje uprawnień:	19
Projekt Graficzny:	19
Hosting Aplikacji:	20
Opis procedur oraz scenariusze reakcji na meldunki	20
Wnioski z testowania innowacyjnej metody	25
Rekomendacje do implementacji	29
Formularz zgłoszeniowy	31



Wstęp

Innowacja społeczna „Zdalna opieka domowa osób starszych z ograniczoną mobilnością, percepcją lub osób z niepełnosprawnością pozostających w domu” realizowana była przez *Fundację Rudek dla życia* z Rzeszowa, która została ustanowiona przez Andrzeja i Annę Rudek w październiku 2014r. Została ona powołana głównie w celu organizowania świadczeń rehabilitacyjnych osobom, które wymagają stałej rehabilitacji, lecz nie mogą oni oczekiwać w długiej kolejce na zabiegi refundowane ze środków NFZ, a z powodu ciężkiej sytuacji życiowej i finansowej nie mogą we własnym zakresie pokryć wysokich kosztów leczenia. Fundacja Rudek dla Życia posiada bogate doświadczenie w realizacji projektów i działań skierowanych do osób starszych szczególnie tych z ograniczeniami w mobilności i/lub percepcji (OS).

Pomysł na innowację społeczną oparty został o doświadczenia Fundacji zebrane w czasie realizacji działań na rzecz OS, a w szczególności podczas prowadzenia dziennych ośrodków wsparcia dla osób starszych oraz niepełnosprawnych (DDOM oraz ROOD). W trakcie tych doświadczeń, spotkaliśmy się z osobami, które nie chcą lub nie mogą chodzić do Dziennych Domów Opieki (DDO), przez co czują się wykluczone społecznie i pozostawione bez opieki. Na bazie tego opracowaliśmy innowacyjne podejście do opieki domowej nad osobami starszymi z ograniczeniami mobilności i/lub percepcji, w tym osobami z niepełnosprawnościami, które ze względu na stan zdrowia fizycznego czy psychicznego mają ograniczoną swobodę lub mobilność w poruszaniu się. Opracowany i przedstawiony tu model wsparcia OS został pozytywnie oceniony na etapie testowania zarówno przez OS jak i osoby wspierające tj.



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

opiekunów. Założone cele zostały osiągnięte, w tym przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa i wsparcia OS samotnie mieszkającym lub tym, którzy podczas nieobecności domowników są sami w domu. Proponowana przez nas metoda wsparcia OS wykorzystująca aplikację mobilną, może śmiało stanowić uzupełnienie funkcjonujących na rynku metod/urządzeń, ale może być również metodą istniejącą samodzielnie i być np. rozbudowana o nowe moduły czy elementy, wskazane w dalszej części opracowania. Z pewnością, połączenie tych dwóch modeli opieki zdalnej, pomoże zwiększyć poczucie bezpieczeństwa oraz polepszyć jakość życia nad osobami starszymi z ograniczeniami mobilności i/lub percepcji, w tym osobom z niepełnosprawnościami. Wypracowana innowacja społeczna wpisuje się w założenia programu deinstytucjonalizacji usług na rzecz OS.

Cel ogólny innowacji społecznej

Innowacja społeczna „Zdalna opieka domowa osób starszych z ograniczoną mobilnością, percepcją lub osób z niepełnosprawnością pozostających w domu” ma na celu zapewnienie OS podstawowej opieki podczas przebywania w domu, zapewnienie bezpieczeństwa oraz wsparcia tych osób w dostępie do usług opiekuńczych czy zdrowotnych.

Naszym celem było zaopiekowanie się nad osobami starszymi z ograniczeniami mobilności i/lub percepcji, w tym osobom z niepełnosprawnościami, które czują się samotnie w domach oraz zwiększenie ich poczucia bezpieczeństwa. Osoby starsze o ograniczonej mobilności i/lub percepcji często odczuwają samotność, która ma różne przyczyny m.in. rozpadające się sieci kontaktów oraz zmniejszająca się możliwość nawiązania nowych relacji. Opierając się na doświadczeniach Fundacji oraz danych statystycznych wiemy, iż brak uczestnictwa w relacjach z innymi, może mieć poważne konsekwencje zdrowotne (wyższe ryzyko otyłości, chorób serca), ale wzmacnia również symptomy depresji, strachu, złości i pesymizmu, a także wpływa na naszą niższą samoocenę oraz negatywne postrzeganie nas przez świat zewnętrzny.

Przy opracowywaniu tego innowacji przeprowadziliśmy ankiety wśród 146 osób niesamodzielnych (102 kobiet i 44 mężczyzn), w tym osób starszych i niepełnosprawnych. Według tych ankiet najtrudniejszą sytuację miały osoby mieszkające samodzielnie, ze stopniem niepełnosprawności oraz niskim dochodzie i zaawansowanym wiekiem. Ankieterzy wskazali, które problemy najbardziej doskwierają im w życiu codziennym i są to m.in.:



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- samotność,
- niesamodzielność,
- brak kontaktów z ludźmi i poczucie odrzucenie
- niska samoocena,
- brak poczucia bezpieczeństwa,
- brak motywacji, planów na przyszłość,
- brak wiedzy na temat dbania o zdrowie, brak właściwego odżywiania się,
- brak umiejętności poruszania się we współczesnym społeczeństwie,
- brak wsparcia i dostępu do opieki dziennej i pielęgnacyjnej.

Dziś już wiemy, iż wiele z problemów wskazanych w ankiecie, możemy rozwiązać dzięki zastosowaniu tej innowacyjnej metody.



Założenia innowacyjnej metody wsparcia OS/ON

Założenia naszej metody, w dużym skrócie można określić w dwóch słowach „poczucie bezpieczeństwa”.

Metoda kierowana jest do osób starszych z ograniczeniem percepcji i/lub mobilności (OS), w tym osób z niepełnosprawnościami (ON), która to grupa docelowa (GD) ze względu na ograniczenia zdrowotne lub społeczne pozostaje w domu. Innowacyjna metoda ma na celu badanie stanu samopoczucia oraz stanu psychicznego OS i/lub ON przebywających w znacznej części samotnie w domu oraz podejmowanie działań interwencyjnych mających na celu niwelowanie negatywnego wpływu samotności, złego samopoczucia z tym związanego, obaw przed samotnością lub zdarzeniami, które mogą mieć miejsce (np. strach, że może się coś stać i nikt nie zareaguje).

Jednym z podstawowych celów metody jest zwiększenie poczucia bezpieczeństwa wśród osób z GD, poprzez:

- zgłaszanie meldunków o samopoczuciu,
- monitoringowi meldunków GD przez opiekuna medycznego,
- podejmowaniu adekwatnych do sytuacji działań (reakcji) przez opiekuna medycznego.

Podstawowym narzędziem wykorzystywanym w metodzie jest tablet i system teleinformatyczny monitorujący (aplikacja), który gromadzi zgłaszane przez testujących meldunki o stanie zdrowia. Aplikacja jest zainstalowana na tablecie, jednak może być ona instalowana również na smartfonach lub komputerach, laptopach OS/ON, gdzie dostępny będzie interfejs użytkownika. Przy wdrażaniu



metody wskazane jest wykorzystywanie urządzeń będących w posiadaniu GD – ich własne tablety, smartfony czy komputery. Oczywiście odstawowym warunkiem wykorzystania tych urządzeń jest umiejętność ich obsługi przez OS/ON. Dzięki temu OS/ON będą posługiwały się urządzeniami, które znają i do których przywykli.

Również opiekun medyczny korzysta z tabletu, smartphone, komputera, czy laptopa aby monitorować stan zdrowia i samopoczucia swoich podopiecznych. Opiekun jest osobą pierwszego kontaktu dzięki czemu może w razie występowania również małych problemów technicznych (np. z logowaniem lub otarciem czy znalezieniem aplikacji) pomóc.

Rozpoczęcie korzystania z aplikacji i metody zdalnej opieki domowej należy poprzedzić wypełnieniem przez OS/ON niezbędnych dokumentów (formularzy, oświadczeń, umów, deklaracji itp.) i wywiadem środowiskowym. Wywiad jest istotnym elementem, gdyż pozwala zebrać jak najwięcej danych o sytuacji życiowej danej osoby, jej stanie zdrowia i istotnych elementach, na które musimy szczególnie zwrócić uwagę, np. problemy z pamięcią (istotne w sytuacji braków meldunku), ze wzrokiem (indywidualne formatowanie tabletu) lub choroby tzw. drżących rąk (istotne przy obsłudze urządzeń wykorzystywanych do meldunków, gdyż choroba ta utrudnia obsługę ekranu dotykowego). Wszystkie informacje są przydatne w dalszej pracy z OS/ON i dostosowaniu działań do realnych potrzeb GD.

Aplikacja, podobnie jak i urządzenia mobilne posiadają funkcję konfiguracji ustawień, co pozwala dostosować ją do indywidualnych potrzeb użytkowników, uwzględniając ich ograniczenia.



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Instalacja i wdrożenie odpowiednich ustawień jest bardzo proste i może je wykonać np.:

- instytucja/ podmiot, który wdraża metodę,
- osoba wspierająca seniora - członek rodziny, osoba bliska (sąsiad, przyjaciel),
- senior samodzielnie – opcja dla osób potrafiących obsługiwać urządzenia mobilne.

Taka indywidualna konfiguracja może polegać, np. na dostosowaniu wielkości obrazu, ustawienia wygaszacza ekranu na dłuży czas czuwania, ustawień jasności ekranu czy kalibracji dotyku na wyświetlaczu. Szczególnie istotne przy dostosowywaniu ustawień są indywidualne potrzeby użytkowników, które należy zebrać podczas wypełniania dokumentów początkowych. Do najczęstszych problemów należą:

- problemy ze wzrokiem – należy zwiększyć czcionkę, ustawić kontrast wyświetlania dostosowany do potrzeby OS/ON, ustawić jasność wyświetlacza, itp.,
- pergaminowa skóra (zbyt delikatna skóra dłoni, która nie pozwala dokładnie czytać dotyku na urządzeniach tj. smartfon czy tablet) – należy przekazać użytkownikowi rysik do wskazywania na tablecie,
- choroba Parkinsona lub inna powodująca drżenie rąk, a tym samym problemy z obsługą małych urządzeń/ wciskaniem małych przycisków – należy dobrać odpowiedni model tabletu z dużymi przyciskami i ustawić jak największy rozmiar wyświetlanych ikon.



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Ustawienia można wstępnie wykonać przed przekazaniem OS/ON skonfigurowanego tabletu (informacje o konieczności specjalnych ustawień powinny być pozyskane podczas wywiadu środowiskowego), jednak należy je skonsultować z użytkownikiem przy przekazywaniu jej urządzenia. Podczas użytkowania również można zmieniać konfigurację ustawień, jeśli zajdzie taka potrzeba.

W zależności od poziomu obsługi urządzeń mobilnych możliwe są różne rozwiązania przekazania dostępu do aplikacji np.:

- Przekazanie tabletu z zainstalowaną aplikacją i utworzonym kontem.
- Przekazanie linku źródłowego do samodzielnej instalacji i logowania (dla osób, które płynnie potrafią obsługiwać urządzenia mobilne, poruszać się w Internecie, pobierać i obsługiwać aplikacje oraz chcą wykorzystywać prywatne urządzenia).
- Pomoc osobie z GD w zainstalowaniu, uruchomieniu i zalogowaniu się do aplikacji na ich własnym urządzeniu mobilnym (dla osób, które w średnim stopniu potrafią obsługiwać urządzenia mobilne, poruszać się w Internecie oraz chcą wykorzystywać prywatne urządzenia).

W przypadku komercyjnego użytkowania aplikacji, pomocy w instalowaniu aplikacji, logowaniu oraz przekazaniu instrukcji obsługi może udzielić członek rodziny, osoba znajoma (przyjaciół, sąsiad, itp.) lub przedstawiciel instytucji/organizacji wdrażającej przedmiotową innowację, np. osoba odpowiedzialna za nadzór techniczny (np. informatyk) lub administrator, opiekun medyczny lub inna osoba, która będzie potrafiła wykonać te czynności. Procedura instalacji aplikacji nie różni się niczym od instalacji programów dostępnych w sklepie Google Play czy AppStore. Ważne, aby osoba



odpowiedzialna za instruktaż użytkownika aplikacji oprócz umiejętności technicznych posiadała również wysokorozwinięte umiejętności interpersonalne, w tym cierpliwość, umiejętność tłumaczenia i przekazywania wiedzy.

Użytkownicy aplikacji mają za zadanie składanie codziennie meldunków o swoim samopoczuciu. Do wyboru mają 3 ikonki symbolizujące różne stany emocjonalne (szczegóły techniczne zostały opisane w sekcji „zasady funkcjonowania”). Komunikaty trafiają do systemu monitorującego, który jest obsługiwany przez opiekuna medycznego. Zadaniem opiekuna jest monitoring meldunków i reagowanie na nie. Opiekun ma możliwość podglądu meldunków z danego dnia, z danego okresu, czy podgląd rejestru interwencji/rozmów, itp.

Z założenia system monitoringu miał się opierać na minimalnej ingerencji w codzienne życie, przyzwyczajenia, plan dnia i styl życia osób korzystających z aplikacji oraz miał być prosty w obsłudze, co znacznie ułatwia OS/ON użytkownika. Z tego powodu interface użytkownika został uproszczony do minimum. Cały proces meldowania trwa około 10 sekund i nie wymaga żadnego doświadczenia od OS/ON.

W celu ułatwienia użytkownika aplikacji, została opracowana instrukcja obsługi. Instrukcja opisuje rozwiązywanie najczęstszych trudności i problemów tj. sposób logowania, sposób użytkownika tabletu i aplikacji, a także sposób postępowania na wypadek przypadkowego sformatowania czy zresetowania tabletu. Instrukcja składała się z dwóch części - pierwsza część poświęcona jest logowaniu i uruchamianiu aplikacji, a druga samemu użytkownikowi, czyli składaniu meldunków. Razem z instrukcją wszyscy użytkownicy powinni otrzymać dane dostępu do swojego indywidualnego konta w aplikacji, tak aby

mieć pełny dostęp do swojego profilu (opcja dla użytkowników, dla których konto będzie zakładała instytucja/podmiot, osoby, które zdecydują się na samodzielną instalację aplikacji powinny otrzymać wyłącznie instrukcję obsługi).

Obraz strony do logowania



moodpoint

Podaj prawidłowy login i hasło by zalogować się do panelu administratora

Login

Hasło

Zaloguj

Po zalogowaniu się, osoby korzystające z aplikacji składają meldunek o swoim samopoczuciu poprzez naciśnięcie grafiki przypominającej buźkę o odpowiednim kolorze na ekranie. Użytkownicy subiektywnie oceniają swój stan zdrowia i samopoczucia, co jest dużą innowacją, ponieważ używane do tej pory metody (np. opaski) zdalnej opieki zbierały i pokazywały tylko dane medyczne.

Wszystkie meldunki trafiają do centrum monitorowania (zew. serwer), gdzie są przeglądane przez opiekuna medycznego i przechowywane. Opiekun powinien codziennie przeglądać te meldunki, na bieżąco analizować dane przychodzące z urządzeń obsługiwanych przez osoby w domach i adekwatnie reagować.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

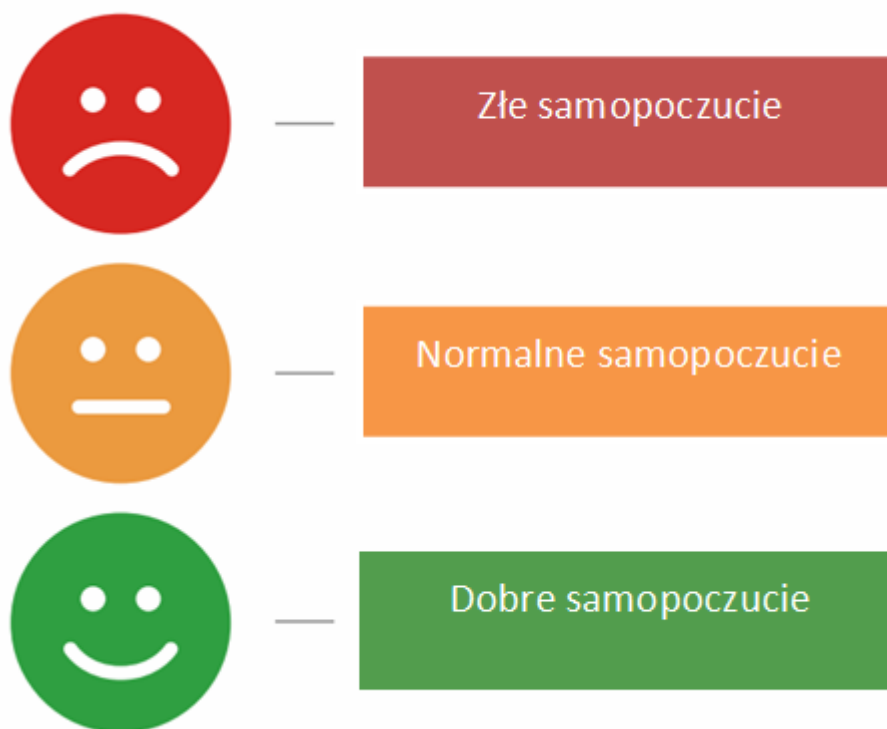
Opiekun ma dostęp do historii danej osoby, dzięki czemu jest możliwy przegląd historii zgłoszeń oraz notatek, jeżeli takie się wcześniej pojawiły.

OS/ON mają do wyboru cztery ikony/grafiki w różnych kolorach. Trzy grafiki odpowiadają za wysłanie codziennego meldunku, a ich kolory są intuicyjne tj.:

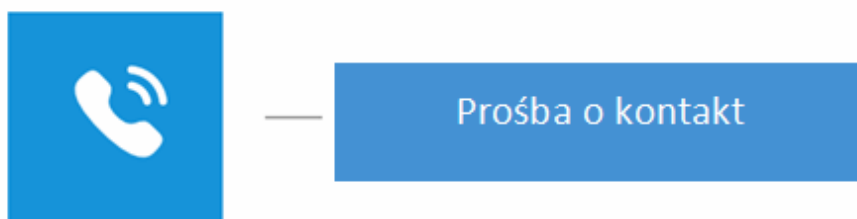
grafika/ikona kolor czerwony – złe samopoczucie,

grafika/ikona kolor żółty – normalne samopoczucie,

grafika/ikona kolor zielony – bardzo dobre samopoczucie.



Dodatkowo w prawym górnym rogu ekranu, umieszczona została ikona w kolorze niebieskim do połączenia z opiekunem w razie takiej potrzeby.



Poglądowy wygląd ekranu do meldowania

moodpoint



Innowacyjna metoda opieki zdalnej cechuje się: indywidualnym podejściem do opieki domowej, reakcją na subiektywną ocenę stanu zdrowia, kompleksową obsługą zdalną oraz unikatowym podejściem do osób przebywających w domu. W efekcie dzięki wykorzystaniu tej innowacyjnej metody, osoby samotne czują się zaopiekowane i bardziej bezpieczne, co jest najważniejszym celem.

Potencjalni odbiorcy i użytkownicy metody

Grupa docelowa to osoby starsze z ograniczeniem mobilności i/lub percepcji, (OS), w tym osoby z niepełnosprawnościami (ON), które ze względu na ograniczenia wynikające ze stanu zdrowia pozostają w domu. Są to osoby przeważnie mieszkające samotnie. Metoda zdalnej opieki domowej przeznaczona jest dla podmiotów / instytucji opiekujących się osobami z grupy docelowej. Mogą to być instytucje i podmioty świadczące opiekę nad osobami z GD (NGO, podmioty kościelne), instytucje pomocy społecznej (MOPS/GOSP), instytucje wdrażające innowacje społeczne czy kreujące politykę społeczną w regionie (ROPS). Usługa zdalnej opieki domowej może być świadczona jako uzupełnienie innych działań opiekuńczych lub jako odrębny element wsparcia OS/ON. Metoda może być świadczona zarówno w środowisku lokalnym, jak i regionalnym, na obszarach wiejskich, jak i miejskich. Istotne jest, aby podmiot wykorzystujący metodę oraz aplikację posiadał rozpoznanie, jakie instytucje pomocowe działają na danym terenie, posiadał bazę numerów kontaktowych do instytucji/osób takich jak: najbliżsi członkowie rodziny, pielęgniarka środowiskowa, dzielnicowy, OPS, itp. Są to informacje niezbędne, aby udzielić pomocy OS/ON w przypadku takiej konieczności.

Metoda zdalnej opieki domowej jest łatwa i stosunkowo niedroga do wdrożenia. Minimalna wymagana kadra do obsługi to opiekun medyczny oraz informatyk. Opiekun odpowiedzialny jest za monitoring meldunków i reakcję na nie, a informatyk jest niezbędny do obsługi technicznej systemu. Dodatkowym plusem metody jest też niski próg inwestycji początkowej oraz niskie koszty stałe. Na inwestycje początkowe składają się głównie zakupy



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

urządzeń dla uczestników z dostępem do Internetu, o ile użytkownicy takowych nie posiadają. Koszty stałe są uzależnione od skali przedsięwzięcia i ilości uczestników. Z doświadczenia wiemy, iż jeden opiekun oraz pomoc techniczna wystarcza do swobodnej i kompleksowej obsługi przynajmniej 15 podopiecznych.

Ponieważ metoda jest praktycznie nieinwazyjna, a użytkowanie jej jest bardzo proste, nie ma żadnych przeciwwskazań do jej wdrożenia. Jedyną przeszkodą do wprowadzenia w życie metody zdalnej opieki domowej jest niechęć lub strach OS/ON do nowych technologii i urządzeń, dlatego kluczowy jest pierwszy kontakt z podopiecznymi. Podczas pierwszego spotkania lub/i przekazywania wstępnych informacji o metodzie należy:

- używać prostego języka, tj. unikać technicznego żargonu,
- starać się prezentować metodę w sposób przystępny i obrazowy,
- jeśli jest to rozmowa bezpośrednia to dobrze jest mieć przy sobie tablet z zainstalowaną aplikacją, tak aby móc pokazać na czym polegają meldunki, jak obsługiwać tablet i aplikację.

Opis funkcjonalności i wymogów technicznych aplikacji

Cel projektu:

- Celem zaprojektowania i wdrożenia aplikacji do zdalnej opieki osób starszych z ograniczeniem mobilności i/lub percepcji, w tym osób z niepełnosprawnościami było przygotowanie aplikacji Progressive Web App (PWA), której zadaniem było cykliczne uzyskiwanie informacji na temat stanu samopoczucia użytkowników oraz umożliwienie kontaktu pomiędzy opiekunem, a osobą z grupy docelowej.

Projekt złożony jest z 2 modułów:

- Panelu Administratora - wyświetlający informacje na temat wszystkich użytkowników aplikacji.
- Aplikacji PWA dostępnej do pobrania na urządzenie mobilne przez docelowego użytkownika aplikacji.

Wymagania Funkcjonalne.

Aplikacja PWA:

- Daje możliwość zalogowania oraz wylogowania użytkownika aplikacji.
- Aplikacja umożliwia wskazanie nastroju, za pomocą trzech ikon obrazujących stan samopoczucia ("Dobry", "Średni", "Zły").
- Aplikacja umożliwia zgłoszenie potrzeby kontaktu poprzez naciśnięcie przycisku "Prośba o kontakt" z ikoną słuchawki.

Panel Administratora

- Istnieje możliwość zalogowania i wylogowanie administratora.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- Panel administratora wyświetla ogólne statystyki o użytkownikach (liczbę użytkowników, podsumowanie trzech rodzajów nastroi oraz ilość próśb o kontakt ze strony użytkowników aplikacji).
- Panel administratora wyświetla listę wszystkich zalogowanych użytkowników do aplikacji oraz informacje o nich tj. imię i nazwisko, adres, telefon ostatni wskazany stan lub jego brak, ostatnia prośba o kontakt lub jej brak.
- Panel administratora umożliwia dodanie nowego użytkownika aplikacji, edycję istniejącego już użytkownika aplikacji oraz usunięcie użytkownika aplikacji.
- Poprzez kliknięcie konkretnego użytkownika aplikacji z listy, możliwe jest wejście w profil użytkownika i podejrzenie dokładnych informacji o użytkowniku tj. szczegółowe dane personalne (imię, nazwisko, adres zamieszkania, telefon) oraz krótkiej informacji o użytkowniku, kalendarz z dniami tygodnia i zaznaczonymi na nich kolorem, jakie samopoczucie towarzyszyło użytkownikowi aplikacji w danym dniu oraz czy użytkownik aplikacji zgłaszał potrzebę kontaktu ze strony opiekuna.

Wymagania Techniczne.

Środowisko pracy:

- Aplikacja działała w środowisku wszystkich dostępnych na rynku przeglądarek internetowych wspierających standard PWA.

Założenia ogólne i wytyczne dotyczące przedmiotu przygotowania:

- Aplikacja zapewnia wsteczną kompatybilność dla starszych przeglądarek. Sposób wyświetlania może odbiegać od projektu

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

graficznego dla starszych wersji przeglądarek, ale zapewnia poprawne działanie wszystkich funkcjonalności aplikacji.

- Aplikacja zapewnia połączenie z bazą danych, której celem jest zbieranie danych o użytkownikach i ich stanie samopoczucia.
- UTF-8 format kodowania znaków dla całej aplikacji.
- Z poziomu panelu administratora dostępna jest możliwość utworzenia konta użytkownika, którym następnie użytkownik zaloguje się do aplikacji na urządzeniu mobilnym.
- Aplikacja wyświetlała się poprawnie z założeniami Responsive Web Design (RWD)

Rodzaje uprawnień:

- Administrator Główny (AG) - Osoba posiadająca pełne uprawnienia w zakresie zarządzania aplikacją, posiadająca dostęp do serwera hostingu aplikacji oraz bazy danych, tworząca konta administratora aplikacji.
- Administrator (A) - Osoba z określonym poziomem uprawnień, tworząca konta użytkownika w panelu administratora.
- Użytkownik (U) - Osoba zarejestrowana przez A w aplikacji, posiadająca dostęp do aplikacji na urządzeniu mobilnym.

Projekt Graficzny:

- Projekt zgodny z dobrymi wzorcami oraz zasadami UX/UI. Zostały zastosowane typowe wzorce projektowe, tak aby użytkownik swobodnie poruszał się po aplikacji.
- Projekt uwzględnia wytyczne i założenia RWD



Hosting Aplikacji:

- Aplikacja została zainstalowana na serwerze wskazanym przez zamawiającego z uwzględnieniem, możliwość uruchamiania aplikacji Node.js.

Opis procedur oraz scenariusze reakcji na meldunki

OS/ON korzystające z systemu zdalnej opieki zobowiązane są do zgłaszania meldunków każdego dnia bez wybierania konkretnych godzin. Kontakt z użytkownikami aplikacji powinien nastąpić w trzech przypadkach (które opisano poniżej), dodatkowo każda z osób rozpoczynających użytkowanie aplikacji powinna zostać poproszona o skorzystanie z połączenia z opiekunem, za pomocą niebieskiej ikony, która znajduje się w górnym rogu ekranu. Zadanie to ma na celu przetestowanie systemu z każdym użytkownikiem i sprawdzenie łącza internetowego. Wszystkie dane są automatycznie zbierane i powinny być analizowane na bieżąco, co pozwoli szybko reagować, jeżeli wystąpi taka konieczność. Kontakt z użytkownikami powinien nastąpić w 3 opisanych niżej przypadkach:

- a) kiedy nie ma meldunku w danym dniu.

Opiekun, powinien przeglądać meldunki 2-3 razy dziennie i w sytuacji, gdy późnym popołudniem/wieczorem nie ma meldunku od podopiecznego, powinien on podjąć próbę kontaktu w celu wyjaśnienia sytuacji. Z biegiem czasu opiekun pozna już pory meldunków poszczególnych osób, co pozwoli na szybszą reakcję. Podczas testowania aplikacji zaniechanie meldunku przeważnie występowało,



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

ponieważ użytkownik zapomniał o codziennej rutynie lub np. wyjechał z domu nie zabierając ze sobą tabletu lub wystąpił problem techniczny, który wymaga interwencji opiekuna lub informatyka.

b) kiedy meldunki sygnalizują zły stan samopoczucia/zdrowia.

Gdy tylko pojawiła się czerwona ikona przy nazwisku podopiecznego w centrum monitoringu, powinien niezwłocznie nastąpić kontakt w celu ustalenia przyczyn złego stanu zdrowia i powinna zostać wdrożona adekwatna do sytuacji procedura. Podczas testowania w zależności od diagnozy telefonicznej była to przeważnie porada dotycząca dalszych kroków w leczeniu (do jakich lekarzy należy się umówić, jakie badania mogłyby być przydatne, itp.) oraz ustalenie dalszych częstotliwości kontaktów z podopiecznym. Taka osoba zostawała również pod ścisłym nadzorem opiekuna, który dzwonił przynajmniej dwa razy dziennie w celu kontroli podopiecznego i monitoringu wcześniej ustalonych działań. W przeważającej części przypadków podopieczny sam radził sobie z organizacją pomocy, w dwóch przypadkach u jednego podopiecznego potrzebna była pomoc opiekuna w organizacji działań rehabilitacyjnych.

c) kiedy osoba testowana wcisnęła ikonę kontaktu z opiekunem.

Gdy tylko pojawia się niebieska ikona przy nazwisku podopiecznego w centrum monitoringu, powinien nastąpić kontakt w celu ustalenia przyczyn wciśnięcia ikony zgłaszającej chęć kontaktu. W trakcie testowania zgłoszenie chęci kontaktu u użytkownika przeważnie występowało z powodu przypadkowego wciśnięcia ikony przy próbie



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

wskazania meldunku. Zdarzały się również przypadki celowego wciśnięcia, aby sprawdzić działanie systemu.

Przykładowe reakcje na zaistniałe zdarzenia:

1. OS zgłasza pogorszenie stanu zdrowia

Sugerowana reakcja opiekuna: przeprowadzenie szczegółowego wywiadu w celu określenia przyczyn pogorszenia stanu zdrowia i określenia zakresu pomocy. Opiekun powinien zadać pytania pozwalające określić, dlaczego OS czuje się źle, od kiedy czuje się źle, jakie ma dolegliwości, czy ma odpowiednie leki, czy może samodzielnie skontaktować się z rodziną/lekarzem, itp.

W przypadku pogorszenia stanu zdrowia wymagającego tylko pomocy w zorganizowaniu leków, opiekun może:

- zawiadomić najbliższą rodzinę / znajomych / sąsiadów o konieczności dostarczenia leków OS (dotyczy wyłącznie leków ogólnodostępnych, dotyczy osób, które wskazały rodzinę / znajomych / sąsiadów mogących świadczyć pomoc)
- samodzielnie dostarczyć leki (jeśli organizacja/instytucja posiada środki i możliwości, aby świadczyć usługi mobilne)

Po dokonaniu interwencji należy monitorować co dzieje się z OS – czy zostało jej udzielone wsparcie (nie dotyczy sytuacji, gdy opiekun samodzielnie świadczy pomoc), czy OS zażyła leki, jak się czuje OS. W przypadku zgłoszenia



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

pogorszenia stanu zdrowia należy także zapytać OS, np. czy przegrzebuje zrobienia zakupów, przyniesienia opału do domu, itp.

W przypadku pogorszenia stanu zdrowia wymagającego interwencji służb medycznych u OS opiekun może:

- umówić wizytę lekarską dla OS – domową lub teleporadę (w zależności od potrzeb / możliwości), a następnie pomóc w zabezpieczeniu lekarstw (angażując rodzinę / znajomych / sąsiadów OS, lub dostarczając leki osobiście),
- poprosić o wizytę pielęgniarkę środowiskową,
- wezwać karetkę pogotowia.

2. OS zgłasza obawę przed włamaniem, kradzieżą, agresją ze strony osób trzecich, itp.

Sugerowana reakcja opiekuna: przeprowadzenie szczegółowego wywiadu w celu określenia przyczyn powstałej obawy. Opiekun powinien zadać pytania pozwalające określić, dlaczego OS czuje się zagrożona: co się wydarzyło, co wywołało niepokój OS, czy ktoś jest na jego/jej posesji, czy OS zamknęła drzwi, żeby odizolować się od niebezpiecznej sytuacji, czy OS dzwoniła na policję.

W przypadku zdiagnozowania sytuacji mogącej zagrażać OS, opiekun może:

- poinformować dzielnicowego o podejrzeniu niebezpiecznej sytuacji,
- zgłosić zdarzenie na policję,



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- skontaktować się z sąsiadami, w celu dokonania pogłębionego wywiadu i oceny sytuacji
- przeprowadzić rozmowę uspokajającą.

3. Złe samopoczucie o nieokreślonym podłożu.

Sugerowana reakcja opiekuna: przeprowadzenie wywiadu dotyczącego zdrowia fizycznego, w tym określenie fizycznych objawów, przeprowadzenie wywiadu dotyczącego zdrowia psychicznego, w szczególności pod kontem złego samopoczucia spowodowanego samotnością i/lub negatywnymi myślami lub/i potrzebą kontaktu z drugim człowiekiem.

W przypadku zdiagnozowania sytuacji złego samopoczucia spowodowanego samotnością i/lub negatywnymi myślami lub/i potrzebą kontaktu z drugim człowiekiem należy przeprowadzić kurtuazyjną rozmowę, pozwalającą dać OS poczucie bezpieczeństwa i niwelującą poczucie osamotnienia.

4. Ikona meldująca o stanie zdrowia została wciśnięta inna niż powinna i użytkownik to zgłasza.

Opiekun powinien sporządzić notatkę z takiego zdarzenia i zgłosić poprawną reakcję informatykowi w celu zmiany meldunku na poprawny.

Wnioski z testowania innowacyjnej metody

Grupa testowa obejmowała 15 osób starszych z ograniczeniem mobilności i/lub percepcji, w tym osób z niepełnosprawnościami z terenu m. Rzeszowa oraz powiatu rzeszowskiego.

Zgodnie z założeniami, każda osoba z GD otrzymała na określony czas tablety od organizatora z zainstalowaną aplikacją i utworzonym kontem do aplikacji. Rozpoczęcie korzystania z aplikacji i systemu zdalnej opieki domowej poprzedzone zostało przeprowadzeniem szkolenia z obsługi tabletu i działania zdalnej opieki domowej. Użytkownikom zostały rozdane Instrukcje obsługi oraz zostali poinstruowani o celu i szczegółach testowania, wypełniono również niezbędne dokumenty oraz przeprowadzono wywiady środowiskowe.

Użytkownicy aplikacji mieli za zadanie składanie codziennie meldunków o swoim samopoczuciu, poprzez naciśnięcie jednej z trzech ikon symbolizujących różne stany emocjonalne: zły, normalny i dobry. Komunikat trafiały do systemu monitorującego, który był obsługiwany przez opiekuna medycznego. Zadaniem opiekuna było monitorowanie i reagowanie na meldunki zgodnie z założonymi scenariuszami.

Osoby testujące zostały poddane badaniu ankietowemu na wejściu i po zakończeniu realizacji cyklu, które miało za zadanie wykazanie czy testowany model przyniósł oczekiwane rezultaty. Uczestnikom rozdane zostały formularze ankiet: Ankieta początkowa oraz końcowa, w badaniu każdorazowo uczestniczyło 15 osób.

Zgodnie z założeniami w testowanej innowacji niezbędne okazało się dokonanie indywidualnych modyfikacji w tabletach. Część osób potrzebowała dostosowania obrazu do swoich schorzeń czy użyczenia rysika do wciskania ekranu. Konkretne zmiany i zalecenia zawarte zostały w końcowej części opracowania – Rekomendacje do implementacji.

Ankiety – wnioski

W badaniu wzięło udział 15 osób, w tym 10 Kobiet oraz 5 Mężczyzn, z czego 20% osób to mieszkańcy wsi. Wszystkie osoby pozytywnie oceniły założenia projektu, a przedstawione wyniki potwierdzają duży potencjał i potrzebę tego typu zdalnych usług opiekuńczych.

Z ankiet wynika, iż osoby starsze z ograniczoną percepcją i/lub mobilnością oraz osoby z niepełnosprawnościami pomimo swoich ograniczeń czują się bezpiecznie miejscu zamieszkania i raczej pozytywnie lub przynajmniej przeciętnie oceniają swoją sytuację życiową, jakość życia oraz samopoczucie. Duży wpływ na ich stan zdrowia, stan psychiczny i poczucie zaopiekowania mają kontakty z bliskimi lub w ogóle kontakty z drugim człowiekiem. Osoby, które mogą liczyć na częsty kontakt ze swoimi bliskimi bardziej czują opiekę wokoło siebie, natomiast reszta osób czuje się pozostawione bez opieki. Osoby, które nie wychodzą z domu lub robią to bardzo rzadko (w 80% są to kobiety), dużo mocniej odczuwają swoją samotność, dlatego bardziej zdecydowanie deklarowały chęć udziału w projekcie i przystąpienia do testowania. Ponad ¼ osób jeszcze przed etapem testowania deklarowała, iż potrzebuje takiej aplikacji i te same osoby zadeklarowały dalszą chęć korzystania z opieki. Natomiast, aż 70% osób wcześniej niezdecydowanych, co do metody,

przekonało się do niej i chciałoby z niej dalej korzystać. Taki wynik jest bardzo budujący i świadczy o dobrym kierunku działania.

Ponad 60% ankietowanych używa na co dzień smartfonów i komputerów, i aż 70% z nich, wolałoby do tego typu aplikacji używania swojego telefonu, ponieważ mają go zawsze pod ręką i znają się już na jego obsłudze. W przyszłości można udostępnić taką aplikację właśnie na smartfony, co ograniczy koszty jest wdrażania, dla osób starszych (75+) lepszym rozwiązaniem pozostaje tablet ze względu na swoje duże rozmiary i czytelny interfejs.

Wszystkie osoby testujące pozytywnie odpowiedziały na pytanie o wzrost poczucia bezpieczeństwa, każda z osób poczuła zmianę w swoim życiu na lepsze. Jest to bardzo dobry i pozytywny wynik, który utwierdza nas w przekonaniu, iż nasze założenia wynikające z obserwacji i doświadczeń są jak najbardziej trafne. Ideą, która nam przyświecała przy tworzeniu systemu opieki zdalnej była chęć zwiększenia poczucia bezpieczeństwa oraz zaopiekowania u OS/ON i to zadanie wykonaliśmy ze 100% skutecznością. Najważniejszą cechą w mobilnej aplikacji (co potwierdziło się w ankietach), którą chcieliśmy stworzyć jest prosty i przejrzysty wygląd. Udało się nam tego dokonać, ponieważ wszystkie osoby wskazały, iż aplikacja była łatwa i czytelna w obsłudze. Jeżeli chodzi o samo użytkowanie aplikacji, to wszystkie osoby były zadowolone z wybranej metody do logowania, 65% osób nie miało z tym żadnych problemów z codziennymi meldunkami, a tylko u 35% wystąpiły problemy z dotykiem i zbyt szybkimi komunikatami. Problem dotyku przewidzieliśmy już na etapie pisania projektu i tak jak przypuszczaliśmy dotkną on osoby powyżej 80 roku życia (pergaminowa skóra) lub z ciężkimi schorzeniami cechującymi się np. trzęsącymi rękami (Parkinson, SM). Problem za szybkich komunikatów, tzn. po wciśnięciu

odpowiedniej ikony wyskakiwał komunikat potwierdzający i dziękujący za wskazanie nastroju, ten komunikat trwał jednak za krótko i osoby miały problemy jego przeczytaniem. Jest to jedna z rzeczy zgłoszonych do programisty w celu implementacji na przyszłości. Codzienne meldowanie nie stanowiło żadnego problemu dla osób testujących, tylko dwie z piętnastu uznały to za coś uciążliwego, a jedna z tych osób dodała po czasie, że po zabraniu tabletu z domu czuje, że brakuje jej jednak tego codziennego rytuału. Obsługa techniczna i opiekun medyczny zostały ocenione bardzo pozytywnie, ich opieka była bardzo pomocna i skuteczna, co w zupełności wystarczyło do tego projektu. W fazie testowania obsługa dokonywała niezbędnych korekt i modyfikacji tak, aby użytkowanie było jak najbardziej skuteczne i łatwe przez grupę testującą.

Praktycznie wszystkie osoby testujące potwierdziły, iż opiekun medyczny kontaktował się zgodnie z ustalonymi wcześniej scenariuszami. Występowały przypadki zachorowań przez uczestników w trakcie testowania, skarżyli się, np. na bóle kręgosłupa lub zgłaszali gorączkę, słabe samopoczucie czy osłabienie. W takich przypadkach opiekun dzwonił częściej i w miarę możliwości pomagał zdalnie, żadna z osób nie wymagała kontaktu bezpośredniego. Wszystkie scenariusze zostały przetestowane, ikona z kontaktem również zastała użyta przez wszystkich testujących.

Na koniec zadaliśmy pytania w ankietach o subiektywne odczucia po testowaniu i poprosiliśmy o wskazanie korzyści, które testujący odczuli. Pytanie te należały do otwartych, większość osób zwróciła uwagę na wzrost poczucia bezpieczeństwa, przyjemnemu uczuciu opieki, które czuli wiedząc, że ktoś nad



nimi czuwa. Zwracali również uwagę na korzyści płynące z możliwości nauki użytkowania tabletu i odkrywaniu jego potencjału.

Drugie pytanie otwarte dotyczyło oceny aplikacji i kierunków jej rozwoju.

Prawie połowa osób nie chciałyby nic zmieniać w naszej innowacyjnej metodzie zdalnej opieki domowej, taka forma była dla nich wystarczająca. Pozostała część osób testujących wskazała na rozbudowę tej opieki w różne strony np. możliwości umówienia do lekarza rodzinnego, specjalisty, rehabilitanta czy nawet umówienia osób do sprzątnięcia lub zamówienia zakupów do domu. Dwie osoby wskazały, iż codzienne meldowanie jest zbyt częste i najchętniej meldowałyby się tylko w przypadku złego samopoczucia. Padła również sugestia o możliwość zmiany nastroju w ciągu dnia i wysłania drugiego meldunku w celu aktualizacji stanu zdrowia.

Ogólna koncepcja i założenia metodyczne testowanej innowacji społecznej w zaproponowanej formie sprawdziły się, czego potwierdzeniem są pozytywne opinie Uczestników oraz zadeklarowana chęć dalszego korzystania.

Rekomendacje do implementacji

Zalecenia i rekomendacje zawarte w tej części wynikają przede wszystkim z obserwacji przebiegu testowania i rozmów osób zaangażowanych w projekt z Uczestnikami testowanej innowacji społecznej. Opiekunowie i obsługa na bieżąco reagowali na wszelkie pojawiające się trudności i przeszkody. Do implementacji zostały wskazane trzy zakresy, jeden ułatwiający użytkowanie



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

osobom testującym (punkt nr 1) i dwa ulepszenia (punkty 2,3) aplikacji od strony administratora.

1. Wydłużenie czasu trwania komunikatów po poprawnym wskazaniu nastroju na tablecie.
2. Opcja wpisania notatki dostępna w każdym dniu.
3. Przycisk zatwierdzenie notatki po jej uzupełnieniu.



Formularz zgłoszeniowy

FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY

„Zdalna opieka domowa osób starszych z ograniczoną mobilnością, percepcją lub osób z niepełnosprawnością pozostających w domu”

Dane osobowe		
Imię i nazwisko		
Data urodzenia		
PESEL		
Płeć	KOBIETA/MĘŻCZYZNA	
Adres zamieszkania		
Miejscowość		
Ulica, nr domu		
Kod pocztowy		
Nr telefonu		
Czy Pani/Pan mieszka samodzielnie	TAK	NIE
Osoba starsza (pow. 60 r. ż.) z ograniczoną percepcją i/lub mobilnością	TAK	NIE
Osoba z niepełnosprawnością	TAK	NIE



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Dane kontaktowe bliskiej osoby lub opiekuna do kontaktu	
Imię i nazwisko	
Nr telefonu	

.....

Miejscowość, data, podpis OS/ON



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego